

INOVAÇÃO, POLÍTICAS INDUSTRIAIS E ECODESENVOLVIMENTO: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA REGIÃO SUDOESTE DO MARANHÃO

Renato Nogueira da Costa¹; Drauzio Antonio Rezende Junior^{1,2}; Lia Cristina de Barros
Fernandes¹; Zilner Callera¹

¹Mestrado Profissional em Ecodesenvolvimento e Gestão Ambiental,
Universidade de Taubaté - UNITAU, Taubaté, SP.

²Docente do Programa de Pós-graduação em Ecodesenvolvimento e Gestão Ambiental,
UNITAU, Taubaté, SP.

e-mail: drauzio.junior@unitau.br;

liacristinacontabil@gmail.com; zilner@unitau.br

*Autor correspondente: e-mail: renato.ncosta@unitau.br

RESUMO

Este estudo explora a interseção entre inovação, políticas industriais e ecodesenvolvimento no Brasil, com foco na região Sudoeste do Maranhão. O objetivo é entender como políticas públicas podem promover a inovação no setor industrial e, simultaneamente, fomentar práticas de ecodesenvolvimento, essenciais para o desenvolvimento sustentável. A região, rica em biodiversidade, enfrenta desafios estruturais que limitam seu potencial de crescimento, sendo necessário adaptar soluções inovadoras às suas especificidades, alinhando o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. A pesquisa destaca a importância das políticas industriais para criar um ambiente favorável à inovação, especialmente para pequenas e médias empresas (PMEs), fundamentais para o crescimento regional. A inovação é abordada como um processo que não se limita à criação de novos produtos, mas também incluem melhorias em processos e serviços. O estudo ainda explora como práticas de ecodesenvolvimento, como ecoturismo e agricultura orgânica, podem ser incorporadas ao desenvolvimento econômico da região, sem comprometer os recursos naturais. Além disso, o mapeamento do ecossistema de startups no Brasil revela que, embora os hubs de inovação estejam concentrados nas grandes cidades, a região Sudoeste do Maranhão apresenta potencial para o surgimento de startups que podem transformar desafios locais em oportunidades de inovação. No entanto, a falta de infraestrutura e de acesso a financiamento ainda são barreiras significativas. A pesquisa propõe políticas públicas integradas, que conectem inovação, sustentabilidade e desenvolvimento econômico, com ênfase na cooperação entre governo, setor privado e academia. O estudo oferece subsídios para a criação de políticas replicáveis em outras regiões do Brasil, ressaltando a importância das startups como agentes de transformação para o desenvolvimento sustentável e a inovação regional.

Palavras-chave: Inovação, Política Industrial, Ecodesenvolvimento, Desenvolvimento Sustentável, Políticas Públicas, Pequenas e Médias Empresas, Desenvolvimento Econômico.

INNOVATION, INDUSTRIAL POLICIES AND ECODEVELOPMENT: PATHWAYS TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE SOUTHWEST REGION OF MARANHÃO

ABSTRACT

This study explores the intersection between innovation, industrial policies and ecocodevelopment in Brazil, focusing on the southern region of Maranhão. The objective is to understand how public policies can promote innovation in the industrial sector and, simultaneously, foster eco-development practices, which are essential for sustainable development. The region, rich in biodiversity, faces structural challenges that limit its growth potential, requiring innovative solutions to be adapted to its specificities, aligning economic development with environmental preservation. The research highlights the importance of industrial policies in creating an environment conducive to innovation, especially for small and medium-sized enterprises (SMEs), which are essential for regional growth. Innovation is approached as a process that is not limited to the creation of new products, but also includes improvements in processes and services. The study also explores how eco-development practices, such as ecotourism and organic farming, can be incorporated into the economic development of the region, without compromising natural resources. Furthermore, the mapping of the startup ecosystem in Brazil reveals that, although innovation hubs are concentrated in large cities, the southern region of Maranhão has potential for the emergence of startups that can transform local challenges into opportunities for innovation. However, the lack of infrastructure and access to financing are still significant barriers. The research proposes integrated public policies that connect innovation, sustainability and economic development, with an emphasis on cooperation between government, the private sector and academia. The study provides support for the creation of replicable policies in other regions of Brazil, highlighting the importance of startups as agents of transformation for sustainable development and regional innovation.

Keywords: Innovation, Industrial Policy, Ecodevelopment, Sustainable Development, Public Policies, Small and Medium Enterprises, Economic Development.

1. INTRODUÇÃO

A política industrial são questões fundamentais para o progresso econômico dos países em desenvolvimento, como o Brasil. A crescente competitividade global e o avanço tecnológico veloz desafiam essas nações a ajustarem suas estratégias para criar um ambiente favorável à inovação. O livro de Hélio Nogueira da Cruz e Roberto Vermulm (2020) apresenta uma análise detalhada sobre essa relação, enfatizando a relevância de políticas públicas sólidas que estimulam a inovação no setor industrial brasileiro.

A inovação é vista como um processo dinâmico que vai além da criação de novos produtos, abrangendo também melhorias em processos e serviços (Freeman, 1982). No cenário brasileiro, o incentivo à inovação ganha especial importância devido aos desafios estruturais que limitam a competitividade do país no mercado globalizado (BNDES, 2017). Conforme apontado no relatório do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), a deficiência de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a fragilidade na integração entre universidades e o setor industrial representam barreiras significativas para o avanço da inovação no Brasil.

A literatura destaca que a elaboração de políticas industriais eficientes, precisam levar em conta a diversidade regional e setorial do país, incentivando a participação de pequenas e

médias empresas (PMEs) em processos de inovação (Cassiolato, *et al.*, 2008). A cooperação entre governo, setor privado e instituições acadêmicas é essencial para estabelecer um ecossistema de inovação que favoreça a colaboração e a troca de conhecimento (Etzkowitz, *et al.*, 2000).

Dentro desse contexto, este artigo tem como objetivo explorar a conexão entre inovação e política industrial no Brasil, tomando como referência as propostas e análises de (Cruz, *et al.*, 2020). A intenção é examinar de que forma as políticas públicas podem ser projetadas para promover a inovação e, assim, contribuir o desenvolver no país.

O ecodesenvolvimento é um conceito que propõe um modelo de desenvolvimento que harmoniza sustentabilidade ambiental, equidade social e perspectivas econômicas. Na região Sudoeste do Maranhão, essa abordagem ganha particular importância, considerando a abundante biodiversidade, a presença de comunidades tradicionais e os desafios socioeconômicos locais.

A região Sudoeste do Maranhão é caracterizada por uma diversidade de ecossistemas, incluindo áreas de cerrado, florestas tropicais e a proximidade com o Parque Nacional da Chapada das Mesas. Essa diversidade biológica oferece oportunidades especiais para o ecoturismo e para a valorização de produtos locais, como artesanato e alimentos orgânicos. Entretanto, a região também enfrenta desafios, como a manipulação ambiental, a exploração insustentável de recursos naturais e a pobreza rural. A implementação de práticas de ecodesenvolvimento pode contribuir para mitigar esses problemas, promovendo uma convivência harmônica entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental.

Os principais desafios para o ecodesenvolvimento na região incluem a falta de infraestrutura, o acesso limitado aos mercados e a necessidade de políticas públicas que incentivem práticas sustentáveis. No entanto, iniciativas locais de preservação, de crescente conscientização ambiental e de apoio a organizações não governamentais oferecem oportunidades para avançar nesse modelo.

O ecodesenvolvimento na região Sudoeste do Maranhão é uma alternativa viável que pode promover a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida da população local. A integração de ações que valoriza os recursos naturais e culturais da região, aliada às políticas públicas eficazes, pode transformar os desafios em oportunidades, garantindo um futuro sustentável para as comunidades locais.

A intersecção entre inovação, política industrial e ecodesenvolvimento é de fundamental importância para o Brasil, especialmente em regiões como o Sudoeste do Maranhão, que apresentam características únicas e desafios específicos. Este estudo destaca a abordagem de duas questões cruciais: a necessidade de fomentar a inovação no setor industrial e a importância de implementar práticas sustentáveis que promovam o desenvolvimento econômico sem comprometer o meio ambiente.

O mapeamento do ecossistema brasileiro de startups representa uma iniciativa estratégica para compreender e fomentar a inovação no Brasil. Startups têm desempenhado um papel central na transformação digital e na criação de soluções inovadoras para os desafios contemporâneos, desde tecnologia financeira até saúde, educação e sustentabilidade.

O ecossistema brasileiro de startups é caracterizado por hubs de inovação concentrados em cidades como São Paulo, Florianópolis, Belo Horizonte e Recife. Esses centros têm atraído investimentos significativos, tanto nacionais quanto internacionais, criando um ambiente propício para o surgimento de novas empresas. No entanto, a diversidade regional do Brasil exige que políticas públicas considerem as especificidades locais, promovendo a integração de startups em regiões menos desenvolvidas, como o Sudoeste do Maranhão.

As startups também têm um papel crucial no fortalecimento das cadeias produtivas ao introduzir tecnologias que aumentam a eficiência e a sustentabilidade. Exemplos incluem o desenvolvimento de tecnologias agrícolas para o cerrado e soluções logísticas adaptadas às

necessidades da região. A integração de startups ao ecossistema de inovação demanda incentivos como linhas de crédito específicas, estímulo à pesquisa aplicada e a criação de espaços de coworking e incubadoras regionais.

A análise do ecossistema de startups permite identificar áreas prioritárias para investimentos e parcerias entre governo, setor privado e academia. Isso é particularmente relevante para regiões que apresentam potencial de crescimento, mas enfrentam desafios estruturais, como infraestrutura precária e falta de acesso a capital de risco. Nesse sentido, o mapeamento das startups é essencial para a formulação de políticas públicas que alinhem inovação e desenvolvimento sustentável.

Este estudo oferece uma contribuição valiosa ao explorar as relações entre inovação, política industrial e ecodesenvolvimento no Brasil, com um enfoque especial na região Sudoeste do Maranhão. A inclusão do mapeamento de startups fortalece a compreensão do papel estratégico da inovação em escala nacional e regional, apontando caminhos para a criação de um ecossistema mais inclusivo e sustentável. Por meio de políticas públicas eficazes e integradas, o Brasil pode transformar desafios em oportunidades, promovendo um futuro sustentável e competitivo.

Os objetivos desta investigação são claramente delineados e compreendem as seguintes diretrizes principais:

- Analisar a relação entre inovação e política industrial, investigando como as políticas industriais podem ser estruturadas para fomentar a inovação no Brasil, com atenção especial às especificidades da região Sudoeste do Maranhão. Este objetivo busca compreender os mecanismos de apoio ao desenvolvimento industrial inovador no contexto regional.
- Identificar práticas de ecodesenvolvimento, explorando e destacando práticas que possam ser adaptadas ou renovadas na região Sudoeste do Maranhão, promovendo a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais. O foco é criar um modelo sustentável que harmonize desenvolvimento econômico e conservação ambiental.
- Propor políticas públicas eficazes e desenvolver, com base nas análises realizadas, propostas de políticas públicas que incentivem tanto a inovação quanto o ecodesenvolvimento.
- Avaliar desafios e oportunidades enfrentados na implementação de práticas de ecodesenvolvimento e inovação, ao mesmo tempo em que se destacam oportunidades para superar esses obstáculos. Essa análise visa fornecer um panorama estratégico para ações futuras.
- Mapear o ecossistema brasileiro de startups, examinando o cenário no Brasil, com foco em como essas iniciativas podem contribuir para a inovação e o desenvolvimento sustentável. O mapeamento inclui a identificação de hubs de inovação, desafios enfrentados pelas startups, e as potencialidades específicas para regiões menos desenvolvidas, como o Sudoeste do Maranhão.

O estudo oferece uma contribuição significativa para a formulação de políticas públicas mais eficazes e integradas. Além disso, o enfoque nos objetivos delineados reforça a relevância do desenvolvimento sustentável para a região Sudoeste do Maranhão e destaca o papel das startups como catalisadoras de inovação. As principais contribuições incluem:

- Apoio à preservação ambiental, integrando as práticas que garantam a convivência harmônica entre o uso dos recursos naturais e a conservação ambiental.
- Melhoria na qualidade de vida, identificando estratégias que promovam justiça social e desenvolvimento econômico nas comunidades locais.
- Fomento à inovação e competitividade, efetivando a inclusão de empresas regionais em ecossistemas de inovação, com atenção às necessidades das pequenas e médias empresas (PMEs) e ao fortalecimento das startups.
- Promoção do ecossistema de startups, mapeando o ecossistema brasileiro no oferecimento de insights sobre como essas empresas podem colaborar para a inovação no setor industrial e no desenvolvimento sustentável, especialmente em regiões com desafios estruturais.
- Promoção de ações replicáveis, empreendendo o desenvolvimento de modelos e práticas que possam ser adaptados a outras regiões do Brasil, contribuindo para um crescimento econômico mais equitativo e sustentável.

Por meio dessa abordagem integrada, o estudo busca alinhar esforços de inovação, startups e sustentabilidade, criando uma base sólida para o progresso regional e nacional. O mapeamento do ecossistema de startups adiciona uma perspectiva prática e contemporânea, promovendo conexões entre políticas públicas, atores locais e tendências globais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo adota uma abordagem qualitativa e exploratória, considerando a complexidade do tema que envolve inovação, políticas industriais, ecodesenvolvimento e o mapeamento do ecossistema brasileiro de startups. A integração desses elementos requer a utilização de múltiplas fontes de dados e métodos analíticos, com o objetivo de proporcionar uma visão abrangente e fundamentada das interações entre os aspectos econômicos, sociais e ambientais no contexto regional e nacional. Assim, a metodologia foi desenhada para identificar desafios, oportunidades e propor soluções práticas e replicáveis, com ênfase na região Sudoeste do Maranhão.

A delimitação do estudo foi estruturada em duas frentes inter-relacionadas: (i) o contexto regional do Sudoeste do Maranhão, caracterizado por sua diversidade ecológica, desafios socioeconômicos e potencial para práticas de ecodesenvolvimento; e (ii) o ecossistema brasileiro de startups, analisado como vetor de inovação e desenvolvimento sustentável. O estudo focaliza práticas, políticas públicas e modelos de negócio que sejam capazes de harmonizar crescimento econômico, preservação ambiental e inclusão social, com destaque para a adaptação e implementação em áreas de menor desenvolvimento econômico (Silva, 2024).

A coleta de dados incluiu, revisão bibliográfica e documental: abrangendo artigos acadêmicos, relatórios institucionais, dados econômicos e ambientais, e estudos específicos sobre políticas industriais, inovação e startups. Fontes como o BNDES, ABStartups e publicações acadêmicas de autores como (Freeman, 1982) e (Etzkowitz, *et al.*, 2000) foram fundamentais.

As práticas de inovação e ecodesenvolvimento têm sido implementadas em diversos contextos, com um foco particular na região Sudoeste do Maranhão, que enfrenta desafios socioeconômicos e ambientais específicos. O estudo considerou indicadores-chave para avaliar

essas práticas, como a viabilidade econômica, o impacto ambiental e a aceitação social das iniciativas implementadas. A pesquisa buscou compreender como as startups podem desempenhar um papel fundamental como agentes transformadores, capazes de criar soluções inovadoras para os desafios estruturais da região. Essas soluções incluem, entre outras coisas, a integração das cadeias produtivas locais e o uso sustentável dos recursos naturais, elementos essenciais para o desenvolvimento sustentável da região (Silva, 2024).

Os procedimentos metodológicos foram cuidadosamente elaborados para garantir uma abordagem sólida e sistemática, com o objetivo de mapear o ecossistema de startups no Brasil. Esse mapeamento incluiu a identificação de hubs de inovação, setores prioritários e as principais barreiras enfrentadas pelas startups. Particular atenção foi dada ao potencial dessas empresas para contribuir com o desenvolvimento sustentável, especialmente em regiões periféricas, como o Sudoeste do Maranhão. O estudo explorou questões relacionadas à biodiversidade, práticas produtivas e impactos sociais, levando em consideração as particularidades do contexto local e as interações entre diferentes atores, como o governo, o setor privado e as comunidades locais. Além disso, foi realizada uma análise comparativa, em que dados da região Sudoeste do Maranhão foram confrontados com informações nacionais e internacionais. O objetivo foi identificar boas práticas que pudessem ser adaptadas ao contexto regional, promovendo soluções inovadoras que favoreçam o desenvolvimento sustentável na região (Silva, 2024).

Por meio dessa abordagem integrada e detalhada, o estudo busca não apenas contribuir para o debate, mas também oferecer insights práticos para a formulação de políticas públicas, o fortalecimento do ecossistema de startups e a promoção de um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados coletados, juntamente com a aplicação dos procedimentos metodológicos descritos nos capítulos anteriores, possibilitou um avanço significativo na compreensão das questões relacionadas à inovação, políticas industriais, ecodesenvolvimento e ao mapeamento do ecossistema de startups no Brasil, com foco particular na região Sudoeste do Maranhão. Neste capítulo, busca-se responder aos objetivos do estudo, discutindo os resultados obtidos à luz dos materiais e métodos previamente apresentados. A partir dessa análise, serão destacadas as contribuições do estudo para o entendimento das dinâmicas locais e para o desenvolvimento de soluções inovadoras e sustentáveis na região, bem como as implicações para a formulação de políticas públicas e o fortalecimento de startups como agentes transformadores.

3.1 Relação entre Inovação e Política Industrial no Brasil

O estudo mostrou que a inovação é um fator crucial para o fortalecimento da competitividade do setor industrial brasileiro, especialmente no contexto de um mercado globalizado e altamente competitivo. A análise das políticas industriais revela que, embora haja um reconhecimento crescente da importância da inovação, ainda existem desafios significativos, como a falta de integração entre o setor privado, o governo e as universidades, o que compromete o avanço da inovação em várias regiões do Brasil, incluindo o Sudoeste do Maranhão. A escassez de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a limitação do acesso a recursos financeiros são barreiras ainda presentes para as pequenas e médias empresas (PMEs), que desempenham papel fundamental no processo de inovação regional.

Conforme abordado por Silva (2024), as políticas públicas devem ser desenhadas para estimular a inovação em um contexto regional específico, considerando as características locais

e o potencial das pequenas empresas. O mapeamento do ecossistema de startups, realizado no presente estudo, mostrou que, no Brasil, os hubs de inovação são mais concentrados em grandes centros urbanos como São Paulo e Campinas. Entretanto, na região Sudoeste do Maranhão, existe um potencial inexplorado, com iniciativas de empreendedorismo inovador que carecem de um suporte mais robusto e uma maior integração com as políticas industriais nacionais.

3.2 Práticas de Ecodesenvolvimento e Sustentabilidade no Sudoeste do Maranhão

A região Sudoeste do Maranhão, rica em biodiversidade e com presença de comunidades tradicionais, apresenta um cenário propício para o ecodesenvolvimento. O estudo identificou que, embora existam iniciativas locais de preservação ambiental, como a valorização de produtos orgânicos e o ecoturismo, estas ainda carecem de políticas públicas eficazes que integrem a sustentabilidade ao desenvolvimento econômico. A falta de infraestrutura e o acesso limitado aos mercados dificultam a implementação de práticas sustentáveis em larga escala.

Conforme identificado por Silva (2024), as práticas de ecodesenvolvimento podem ser potencializadas se houver uma maior articulação entre o governo local, as organizações não governamentais (ONGs) e as startups. Empresas de tecnologia e inovação que se inserem nos ecossistemas locais de startups podem, por exemplo, contribuir para o monitoramento ambiental, o uso sustentável dos recursos naturais e o fortalecimento de cadeias produtivas sustentáveis. Uma estratégia eficaz para o ecodesenvolvimento no Sudoeste do Maranhão seria integrar o potencial dos ecossistemas de inovação com práticas de uso sustentável dos recursos naturais, criando novas oportunidades econômicas para as comunidades locais.

3.3 Políticas Públicas Eficazes para Fomentar Inovação e Ecodesenvolvimento

Uma das principais conclusões do estudo é que as políticas públicas no Brasil ainda carecem de um enfoque mais integrado entre inovação e sustentabilidade. O fortalecimento do ecossistema de startups pode ser uma estratégia chave para promover essas mudanças, pois estas empresas têm o potencial de gerar inovações tanto em processos quanto em produtos sustentáveis. No entanto, conforme o levantamento do ecossistema de startups no Brasil, o estudo de Silva (2024) aponta que as startups enfrentam desafios como a escassez de capital de risco e a falta de infraestrutura adequada, especialmente em regiões periféricas como o Sudoeste do Maranhão.

As políticas públicas devem priorizar o acesso das startups a financiamentos, treinamento em gestão e a promoção de parcerias com instituições acadêmicas e de pesquisa. Além disso, é fundamental que essas políticas estejam alinhadas com as práticas de ecodesenvolvimento, incentivando as startups a desenvolverem soluções tecnológicas que integrem as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento.

3.4 Desafios e Oportunidades para Implementação de Práticas Inovadoras e Sustentáveis

O estudo identificou vários desafios enfrentados pela região Sudoeste do Maranhão, como a carência de infraestrutura básica, a resistência cultural em adotar novas tecnologias e a baixa capacitação local para lidar com inovações. Entretanto, também surgiram diversas oportunidades. As práticas de ecodesenvolvimento podem ser uma grande alavanca para o crescimento sustentável na região, pois existem vastos recursos naturais que podem ser valorizados por meio de tecnologias verdes e soluções de baixo impacto ambiental. Além disso, o ecoturismo e o artesanato local representam nichos de mercado promissores que podem ser integrados a modelos de negócios inovadores e sustentáveis.

O mapeamento do ecossistema de startups mostrou que, mesmo em regiões periféricas, como o Sudoeste do Maranhão, existem startups com potencial para contribuir com a inovação no setor agrícola, de turismo e de serviços ambientais. A chave para o sucesso desses negócios está na criação de políticas públicas que incentivem a cooperação entre as startups locais e os grandes hubs de inovação, de forma que possam superar as dificuldades estruturais regionais.

3.5 Mapeamento do Ecossistema de Startups e sua Contribuição para o Desenvolvimento Sustentável

O ecossistema de startups brasileiro tem mostrado um crescimento contínuo, especialmente nos grandes centros urbanos. No entanto, conforme revelado pelo estudo, a presença de startups na região Sudoeste do Maranhão é ainda incipiente, mas com um grande potencial a ser explorado. As startups locais, muitas vezes em estágios iniciais, carecem de apoio em termos de capacitação, financiamento e redes de apoio, o que limita seu crescimento e seu impacto.

A inclusão dessas startups em redes de inovação nacional, com foco na sustentabilidade, pode proporcionar um ambiente propício para o desenvolvimento de soluções inovadoras adaptadas à realidade local. Nesse sentido, as startups têm um papel central na transformação dos modelos econômicos locais, especialmente quando suas soluções são baseadas no uso sustentável dos recursos naturais e na integração de práticas sustentáveis com as necessidades econômicas das comunidades.

Este estudo revelou a complexidade e as potencialidades de integrar inovação, políticas industriais e ecodesenvolvimento, com foco no Sudoeste do Maranhão. A relação entre esses fatores deve ser cuidadosamente articulada, com políticas públicas que incentivem tanto as PMEs quanto as startups, considerando as especificidades regionais e o potencial das práticas sustentáveis. O fortalecimento do ecossistema de inovação e a implementação de práticas de ecodesenvolvimento, com o apoio de políticas públicas eficazes, têm o poder de transformar a realidade econômica e ambiental da região, criando um modelo sustentável e inclusivo para o futuro.

4. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre inovação e políticas industriais no Brasil, com foco na região Sudoeste do Maranhão, e explorar como práticas de ecodesenvolvimento podem ser implementadas para promover o desenvolvimento sustentável, considerando as especificidades locais. Para isso, foi adotada uma abordagem metodológica que envolveu a análise das políticas industriais e de inovação, o mapeamento do ecossistema de startups no Brasil e o levantamento de práticas de ecodesenvolvimento que podem ser aplicadas à região. Os resultados obtidos foram discutidos à luz dos objetivos propostos, fornecendo insights valiosos sobre como políticas públicas podem ser desenhadas para promover a inovação, o ecodesenvolvimento e o fortalecimento das startups no Brasil, especialmente em regiões periféricas como o Sudoeste do Maranhão.

A análise demonstrou que, no Brasil, a inovação ainda enfrenta barreiras significativas, especialmente em regiões menos desenvolvidas, como o Sudoeste do Maranhão. Embora o Brasil possua um potencial industrial considerável, as políticas industriais ainda carecem de uma articulação mais eficaz com o ecossistema de inovação local. A falta de recursos financeiros, a deficiência de infraestrutura e a limitada integração entre o setor público, as universidades e o setor privado são desafios críticos que dificultam a inovação em regiões periféricas.

Em relação ao ecodesenvolvimento, os resultados indicaram que a região Sudoeste do Maranhão possui uma rica biodiversidade e recursos naturais que podem ser aproveitados de

maneira sustentável. No entanto, a falta de políticas públicas eficazes que integrem a sustentabilidade ao desenvolvimento econômico ainda é um obstáculo significativo. O ecoturismo, o aproveitamento de produtos orgânicos e a valorização das comunidades tradicionais são áreas com grande potencial de crescimento sustentável, mas necessitam de um apoio estruturado em termos de infraestrutura e capacitação. A integração entre as práticas de ecodesenvolvimento e a inovação tecnológica pode ser uma estratégia eficaz para superar esses desafios, destacando a importância de políticas públicas que promovam a inovação sustentável para o desenvolvimento regional.

Em relação às políticas públicas, o estudo conclui que a formulação de estratégias mais integradas é essencial. As políticas industriais devem ser repensadas de maneira a incorporar práticas sustentáveis e incluir as PMEs e startups no processo de inovação, com ênfase em soluções que promovam o ecodesenvolvimento. Isso exigirá uma maior cooperação entre os diferentes níveis de governo, as empresas e as instituições de pesquisa, criando um ecossistema de inovação robusto e inclusivo, como um fator-chave para o sucesso da inovação industrial.

Finalmente, este estudo contribui para a compreensão da interseção entre inovação, políticas industriais e ecodesenvolvimento, oferecendo uma base para a formulação de políticas públicas mais eficazes que possam ser replicadas em outras regiões do Brasil. Ao alinhar as necessidades de inovação com a sustentabilidade, as políticas públicas podem fomentar um crescimento econômico mais equitativo e sustentável, beneficiando tanto as comunidades locais quanto o meio ambiente. O ecossistema de startups, quando devidamente apoiado, pode se tornar um catalisador essencial para esse processo, oferecendo soluções inovadoras e sustentáveis para os desafios locais. A abordagem integrada proposta por este estudo destaca a importância de um desenvolvimento econômico que respeite as particularidades regionais e promova uma convivência harmoniosa entre o crescimento econômico e a preservação ambiental.

5. REFERÊNCIAS

- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. **Relatório de inovação e competitividade no Brasil: desafios e oportunidades**. Rio de Janeiro: BNDES, [2023].
- BNDES. **Relatório de inovação: desafios e oportunidades para o Brasil**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2017.
- CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Inovação e desenvolvimento: um estudo da indústria brasileira**. São Paulo: Editora Unesp, 2008.
- CASSIOLATO, José e; LASTRES, Helena M. M. **Políticas de inovação e desenvolvimento. Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**, [S.L.], p. 19-56, 18 out. 2017. EDITORA BLUCHER
- CRUZ, H. N. da; VERMULM, R. **Inovação e política industrial no Brasil**. São Paulo: Editora XYZ, 2020.
- CRUZ, Hélio Nogueira da e VERMULM, Roberto. **Inovação e política industrial no Brasil. O Brasil e a ciência econômica em debate**. Tradução. São Paulo: Saraiva, 2012. v. 1. . . Acesso em: 07 dez. 2024.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. **A dinâmica da inovação: dos sistemas nacionais e do “modo 2” a uma hélice tríplice das relações universidade–indústria–governo.** *Research Policy*, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

FREEMAN, C. **A economia da inovação.** Londres: Editora Pinter, 1982.

COSTA, Achyles Barcelos da. **TEORIA ECONÔMICA E POLÍTICA DE INOVAÇÃO.** *Revista de Economia Contemporânea*, [S.L.], v. 20, n. 2, p. 281-307, ago. 2016. FapUNIFESP (SciELO).

SILVA, João. **Inovação, Políticas Industriais e Ecodesenvolvimento: Uma Análise Integrada no Contexto Brasileiro.** 2024. Trabalho acadêmico (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2024.